

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**до виконання лабораторної роботи**  
**за темою «Об'єднання розроблених раніше прикладних**  
**компонентів і створення застосування. Вивчення основ**  
**інформаційної безпеки при роботі з СУБД Microsoft Access»**

для студентів спеціальностей

035 «Філологія»

121 «Інженерія програмного забезпечення»

122 «Комп'ютерні науки»

126 «Інформаційні системи та технології»

Харків 2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**до виконання лабораторної роботи**  
**за темою «Об'єднання розроблених раніше прикладних**  
**компонентів і створення застосування. Вивчення основ**  
**інформаційної безпеки при роботі з СУБД Microsoft Access»**

для студентів спеціальностей  
035 «Філологія»  
121 «Інженерія програмного забезпечення»  
122 «Комп'ютерні науки»  
126 «Інформаційні системи та технології»

Затверджено  
Редакційно-видавничою  
радою університету,  
протокол № 2 від 25.06.2020

Харків  
НТУ «ХПІ»  
2020

Методичні вказівки до виконання лабораторної роботи за темою «Об'єднання розроблених раніше прикладних компонентів і створення застосування. Вивчення основ інформаційної безпеки при роботі з СУБД Microsoft Access» для студентів спеціальностей 035 «Філологія», 121 «Інженерія програмного забезпечення», 122 «Комп'ютерні науки» та 126 «Інформаційні системи та технології» / уклад. Д. Л. Орловський, Н. В. Борисова, А. М. Копп. – Харків: НТУ «ХПІ», 2020. – 16 с.

Укладачі: Д. Л. Орловський

Н. В. Борисова

А. М. Копп

Рецензент Гринченко М.А.

Кафедра програмної інженерії та інформаційних технологій  
управління

Кафедра інтелектуальних комп'ютерних систем



## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ.....	5
2 ВИКОНАННЯ РОБОТИ.....	6
3 ВИМОГИ ДО ЗВІТУ.....	12
4 ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ.....	13
СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ.....	14

## ВСТУП

Досвід застосування ЕОМ для побудови прикладних систем обробки даних показує, що найефективнішим інструментом тут не є універсальні мови програмування, а спеціалізовані мови для створення систем управління даними. Такі засоби зазвичай включаються до складу систем управління базами даних (СУБД), але вони можуть існувати і окремо. СУБД дають користувачам можливість здійснювати безпосереднє управління даними, а програмістам – швидко розробляти програмні засоби для їх обробки.

У методичних вказівках розглядаються питання створення бази даних, роботи з даними і вивчення основ програмування в середовищі СУБД Microsoft Access. СУБД Microsoft Access отримала в даний час дуже широке поширення. Це в першу чергу пов'язано з тим, що дана СУБД входить до складу інтегрованого пакета програм Microsoft Office. Поряд з текстовим процесором Word і електронною таблицею Excel СУБД Access, широко використовується для вирішення різних завдань, пов'язаних з автоматизацією діловодства та документообігу. Наявність досить простого інтерфейсу, розвинутої системи допомоги, а також різних вбудованих засобів (так званих майстрів), які полегшують процес навчання користувача, роблять СУБД Access дуже привабливою, особливо для користувачів, які не мають великого досвіду роботи з системами управління базами даних.

Виконання комплексу робіт обумовлює розгляд цілого ряду питань – від створення бази даних до розробки інтерфейсу користувача. В ході виконання комплексу робіт студенти матимуть можливість ознайомитися з різними засобами автоматизації завдань, пов'язаних зі зберіганням і обробкою даних. До таких засобів відносяться засоби побудови екранних форм, запитів, звітів і т.д. Дана лабораторна робота присвячена об'єднанню розроблених раніше прикладних компонентів і створенню застосування. Також розглядається вивчення основ інформаційної безпеки при роботі з СУБД Access. При виконанні лабораторних робіт передбачається використання СУБД Microsoft Access версії 2007 і вище.

Продуктивне освоєння можливостей СУБД Microsoft Access можливе тільки при практичній опрацюванні матеріалу на комп'ютері.

## 1 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

1. Записати в окремий каталог на диску ПЕОМ (наприклад, АСС\_LAB на диску D) файл бази даних SK.mdb, створеної в результаті виконання лабораторних робіт 1-6.
2. Провести запуск СУБД Access.
3. Відкрити базу даних, створену в результаті виконання лабораторних робіт 1-6.

## 2 ВИКОНАННЯ РОБОТИ

I. Об'єднання розроблених раніше прикладних компонентів і створення застосування

Для об'єднання розроблених раніше прикладних компонентів і створення програми можна створити кілька екранних форм, виведення яких на екран буде проводитися при натисканні відповідної кнопки. При створенні таких форм виконуються наступні дії.

1. Розробка форми «Дані». Ця форма дозволить запускати створену раніше форму «Відомості про постачання продукції» та інші подібні форми. При створенні форми «Дані» слід виконати наступні дії:

- 1) створити порожню форму;
- 2) відкрити властивості для цієї форми;
- 3) відключити кнопки навігації, встановити розмір межі на «Dialog»;
- 4) розмістити кнопку на створеній формі;
- 5) обрати категорію «Form Operations» та дію «Open Form»;
- 6) обрати форму «Відомості про постачання продукції»;
- 7) відкрити аркуш властивості для кнопки, видалити «(bitmap)» із «Picture» та ввести «Договори поставки» у властивості «Caption». Змінити розмір кнопки якщо необхідно;
- 8) створити нову кнопку, щоб закрити форму;
- 9) перевірити макет форми; він повинен відповідати макету, показаному на рисунку 7.1;
- 10) зберегти створену форму з назвою «Дані»;
- 11) запустити цю форму, переконатися, що всі кнопки працюють правильно, і закрити форму.



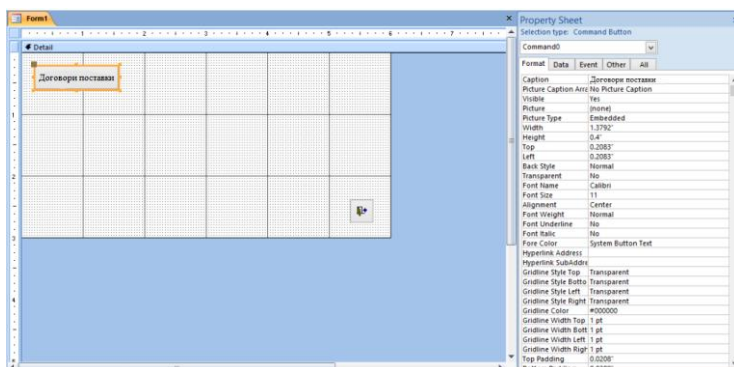


Рисунок 7.1 – Форма «Дані»

## 2. Розробка форми «Обробка даних».

Для реалізації форми необхідно відкрити вкладку «Форми» вікна бази даних. При створенні форми «Обробка даних» слід виконати наступні дії:

Виконати наведені нижче дії, щоб застосувати цю форму:

- 1) встановити властивості форми відповідно до форми «Дані»;
- 2) створити кнопку «Вихід»;
- 3) створити нову кнопку, щоб відкрити запит «Query1»;
- 4) перевірити правильність кнопки;
- 5) створити нову кнопку, щоб відкрити звіт «Report1»;
- 6) перевірити правильність кнопки;
- 7) розмістити кнопки, як показано на малюнку 3.2;
- 8) зберегти форму з назвою «Обробка даних».

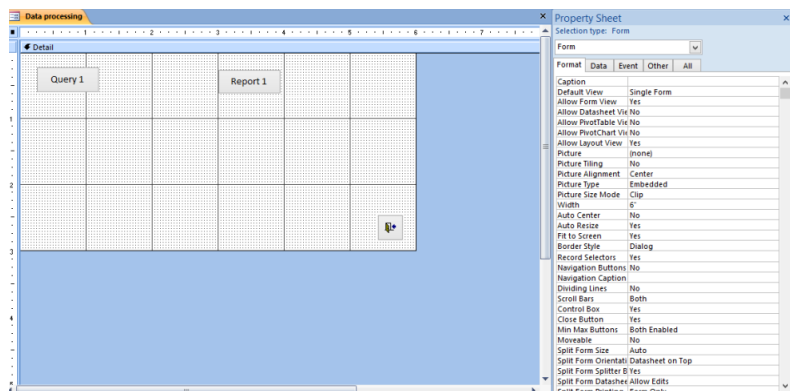


Рисунок 7.2 – Форма обробка даних

3. Розробка форми «Головна». Для створення форми «Головна» слід виконати наступні дії:

1) налаштувати властивості форми так само, як ви це робили для попередніх форм;

2) створити кнопку «Закрити»;

3) створити нову кнопку, що використовується для відкриття форми «Дані»;

4) створити нову кнопку, що використовується для відкриття форми "Обробка даних";

5) зберегти форму, використовуючи назву «Головна» (Рисунок 7.3);

6) перевірити правильність кнопок. Кнопка «Стоп» повинна закрити доступ до СУБД.

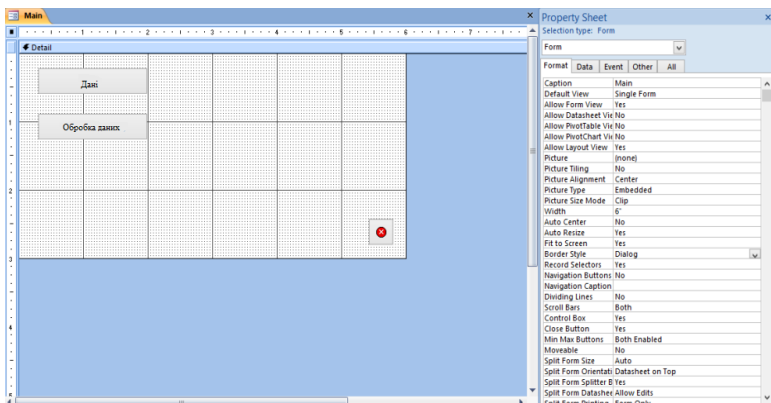


Рисунок 7.3 – Форма «Головна»

4. Налаштувати базу даних для автоматичного запуску програми.

Виконати наведені нижче дії, щоб здійснити цю налаштування:

1) відкрити вікно «Access Options» та вибрати «Current Database»;

2) ввести «Доставка» у поле «Application Title» (Рисунок 7.4);

3) обрати форму «Головна» у вікні «Display Form» (рисунок 7.4);

4) відключити «Display Status Bar», «Display Navigation Pane» та «Display Document Tabs», обрати параметр «Overlapping Windows» (Рисунок 7.4);

5) зберегти зміни та перезавантажити базу даних. Основна форма з'явиться одразу після того як база даних запущена.

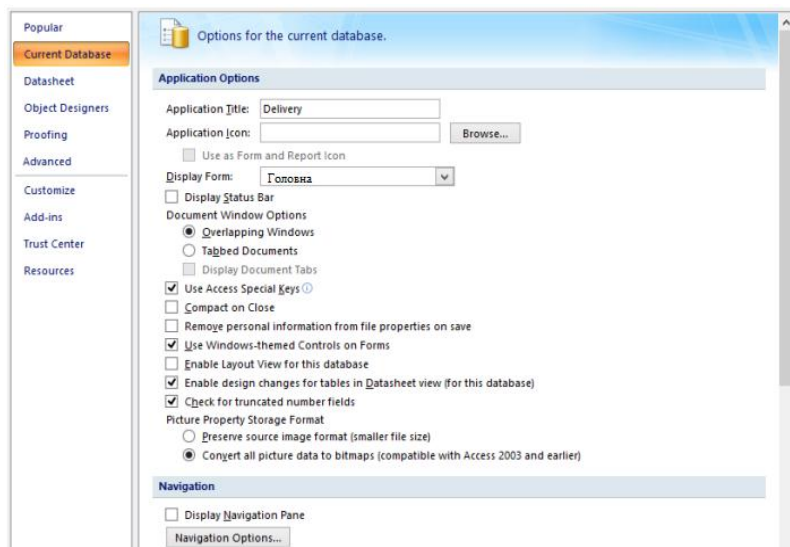


Рисунок 7.4 – Вікно налаштувань

## II. Вивчення основ інформаційної безпеки при роботі з СУБД Access.

Одним з найбільш поширених засобів контролю доступу до баз даних СУБД Access є завдання пароля на доступ до бази даних. Розглянемо послідовність дій зі встановлення і зняття пароля.

### 1. Установка пароля.

Для встановлення пароля бази даних виконати наведені нижче дії.

- 1) скопіювати файл бази даних;
- 2) запустити доступ до СУБД;
- 3) відкрити ексклюзивну копію бази даних (Рисунок 7.5);
- 4) відкрити вкладку «Database Tools» та натиснути «Set Database Password»;

5) ввести «12345» у поле пароля, а потім знову ввести його для підтвердження пароля;

6) закрити доступ до бази даних та СУБД;

7) запустити базу даних, ввести пароль у спливаюче вікно, а потім спробувати невідомий пароль бази даних. Пароль може бути

відключений лише в ексклюзивному режимі.

2. Вимкнути пароль бази даних.

1) закрити базу даних, але не доступ до СУБД;

2) відкрити базу даних, використовуючи ексклюзивний режим;

3) скасувати пароль (його потрібно буде ввести один раз знову);

4) закрити базу даних та доступ до СУБД;

5) запустити файл бази даних, щоб переконатися, що пароль не встановлений.

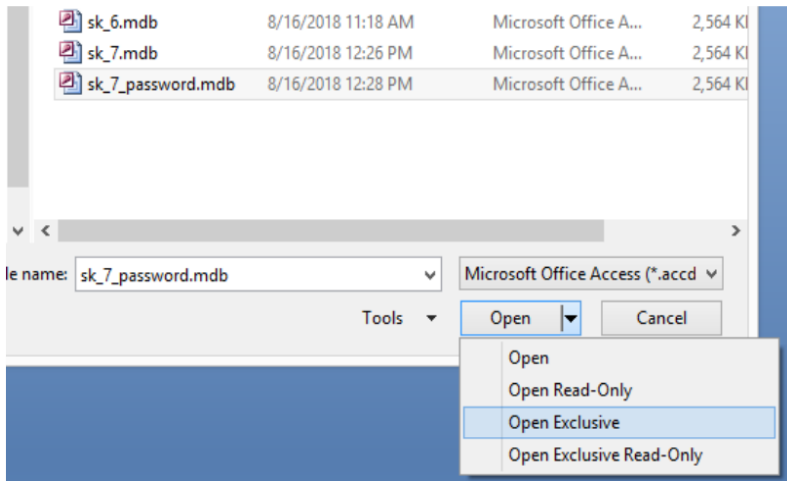


Рисунок 7.5 – Відкриття ексклюзивної копії бази даних

### 3 ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

Відповіднім чином оформлений та роздрукований звіт з лабораторної роботи є документом, що підтверджує виконання студентом лабораторної роботи.

У звіті з лабораторної роботи:

- 1) коротко описати основні етапи виконання завдання;
- 2) навести скріншоти створення таблиць бази даних у режимі таблиці та режимі конструктора;
- 3) відобразити структуру створеної бази даних та відношень між таблицями;
- 4) описати результати дослідження, особливості роботи відношень посилальної цілісності, встановлені між таблицями.

Звіт з лабораторної роботи роздруковується на аркуші формату А4, він повинен мати відповідний титульний аркуш. Роздрукованій звіт здається студентом викладачеві у файлі.

Звіт має бути оформлений за такими вимогами:

- параметри сторінки: лівий відступ – 3 см; правий – 1,5 см; верхній та нижній відступи по 2 см;
- шрифт Times New Roman, 14;
- налаштування абзацу: вирівнювання – за шириною, відступи зліва та справа – 0 см., відступ першого рядка – 1,25 см, інтервал перед та після абзацу – 0 пт, міжрядковий інтервал – одинарний; на вкладці «Положення на сторінці» відключити функцію «Заборона висячих рядків».

Усі скріншоти, розміщені у звіті, оскільки є рисунками, повинні мати підписи та відповідну нумерацію.

#### 4 ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Як забезпечити запуск форми при натисканні кнопки?
2. Як забезпечити запуск запиту при натисканні кнопки?
3. Як забезпечити запуск звіту при натисканні кнопки?
4. Як налаштувати базу даних для автоматичного запуску програми?
5. Як зняти настройку автоматичного запуску?
6. Як встановити пароль для бази даних?
7. Як зняти раніше встановлений для бази даних пароль?

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Access. Збірник рецептів для професіоналів. 2-е вид. / К.Гетц, П.Літвін, Е.Берон. – СПб.: Пітер, 2005. – 782 с.
2. Андон Ф., Резніченко В. Мова запитів SQL. Навчальний курс. – СПб.: Пітер; Київ: Видавнича група BVH, 2006. – 416 с.
3. Бекаревич Ю.Б., Пушкіна Н.В. Microsoft Access за 21 заняття для студента. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 544 с.
4. Гарсія-Моліна Г., Ульман Д., Уідом Д. Системи баз даних. Повний курс : Пер. з англ. – М.: Видавничий дім «Вільямс», 2004. - 1 088 с.
5. Грабер М. Введення в SQL. – М.: Лорі, 1996. – 375 с.
6. Дейт, К. Дж. Введення в системи баз даних. : Пер. з англ. – 6-е изд. – К.: Діалектика, 1998. – 784 с.
7. Дженнінгс Р. Використання Microsoft Office Access 2003. Спеціальне видання: Пер. з англ. – М.: Видавничий дім «Вільямс», 2005. – 1312 с.
8. Кімелл П. Освой самостійно програмування для Microsoft Access 2002 за 24 год .: Пер. з англ. – М.: Видавничий дім «Вільямс», 2003. – 480 с.
9. Клайн К. SQL. Довідник. 2-е видання / Пер. з англ. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2006. – 832 с.
10. Коннолі Т., Бегг К., Страчан А. Бази даних: проектування, реалізація і супровід. Теорія і практика., 2-е вид.: Пер. з англ. – М .: Видавничий дім «Вільямс», 2001. – 1120 с.
11. Кренке Д. Теорія і практика побудови баз даних. 9-е изд. – СПб .: Пітер, 2005. – 859 с.
12. Мак-Федрік П. Форми, звіти і запити в Microsoft Access 2003 .: Пер. з англ. – М .: Видавничий дім «Вільямс», 2005. – 416 с.
13. Мірошніченко Г.А. Реляційні бази даних: практичні прийоми оптимальних рішень. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 400 с.
14. Моїсеєнко С.І. SQL. Завдання і рішення. – СПб.: Пітер, 2006. – 256 с.
15. Роб П., Коронел К. Системи баз даних: проектування, реалізація і управління. – 5-е изд., Перераб. і доп .: Пер. з англ. – СПб .: БХВ-Петербург, 2004. – 1040 с.
16. Селко Д. Програмування на SQL для професіоналів. – М.:



Видавництво «Лорі», 2004. – 442 с.

17. Ситник Н.В., Краснюк М.Т. Проектування баз и Сховище Даних: Навч.-метод. посіб. для самост. Вівче. дисц. – К.: КНЕУ, 2005. – 264 с.

18. Уїлтон П., Колбі Дж. SQL для початківців: Пер. з англ. – М.: Видавничий дім «Вільямс», 2006. – 496 с.

19. Форту Б. Освой самостійно SQL. 10 хвилин на урок. 3-е видання .: Пер. з англ. – М.: Видавничий дім «Вільямс», 2005. – 288 с.

20. Хернандес М., Вьескас Д. SQL-запити для простих смертних. Практичний посібник з маніпулювання даними в SQL. – М.: Изд-во «Лорі», 2003. – 459 с.

21. Хомоненко А.Д., Грідін В.В. Microsoft Access. Експрес-курс. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 304 с.

22. Чаповська Р., Жмеркевіч А. Робота з базами даних Microsoft Access 2000: Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2004. – 324 с.

23. Шевченко Н.А. Access 2003. Мистецтво створення бази даних. – М.: НТ Пресс, 2005. – 160 с.



Навчальне видання

## МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання лабораторної роботи  
за темою «Об'єднання розроблених раніше прикладних компонентів і  
створення застосування. Вивчення основ інформаційної безпеки при  
роботі з СУБД Microsoft Access»

для студентів спеціальностей

035 «Філологія»

121 «Інженерія програмного забезпечення»

122 «Комп'ютерні науки»

126 «Інформаційні системи та технології»

Укладачі:

ОРЛОВСЬКИЙ Дмитро Леонідович

БОРИСОВА Наталя Володимирівна

КОПП Андрій Михайлович

Відповідальний за випуск Годлевський М.Д.

Роботу до видання рекомендував Гамаюн І.П.

План 2020 р., поз. 274

Підп. до друку 29.09.2020. Гарнітура Times New Roman.

Ум. друк. арк. 0,04.

---

Видавничий центр НТУ «ХПІ»,

вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002

Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 3478 від 21.08.2017 р.

---

Самостійне електронне видання